



## VISUAL BASIC .NET: INICIACION CON ORIENTACION AL TELECONTROL Y MONITORIZACION DE ENERGIAS RENOVABLES\_OL\_19\_20

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

Determinar los elementos integrantes de una instalación de comunicaciones remotas y locales.  
Conocimientos sobre el lenguaje de Visual Basic .NET, programación orientadas a objetos y manejo de base de datos con Visual Basic .NET.  
Manejo de las comunicaciones en Ethernet. Realización de sistemas monitores utilizando el Software de Visual Studio Visual Basic :Net y mediante hardware como Netduino.

Conocimientos previos necesarios:

Esta actividad formativa no requiere conocimientos previos del alumno. Es aconsejable tener conocimientos básicos de programación.

Acción formativa dirigida a:

Ingenieros de la rama industrial (Superiores y Técnicos), alumnos de Ciclos Formativos y Formación Profesional, personal de Oficinas Técnicas, profesionales que deseen una formación complementaria y aplicada en el ámbito de la programación en lenguajes de alto nivel.

## Temas a desarrollar:

1. Plataforma de Microsoft .NET. Visual Basic 2010 Visión general del Entorno de VB.NET
2. Entorno de Desarrollo de VB.NET.
  - Crear un programa Básico en VB.NET - Edición. - Compilación. - Ejecución.
  - Depuración. Estructura de un proyecto. Controles básicos.
3. Lenguaje de Programación de VB.NET
  - Comentarios. - Declaración de variables.
  - Operadores - Arrays. - Estructuras de Datos. - Funciones.
  - Sentencias de control
4. Programación orientada a objetos en el Entorno VB.NET
  - Introducción
  - Clases y Objetos. Definiciones
  - Mensajes y métodos.
  - Modificadores en las clases - Herencia.
  - Diseño de un clase.
  - Constructores y destructores. Clase de Uso Común en VB.NET
  - Introducción. - Manejos de ficheros de texto.
5. Aplicaciones ADO.Net con el VB.NET
  - ¿Qué es una base de Datos?.
  - Introducción. - Componentes ADO.NET.
  - Asistente de creación de formularios de B.D.
  - Enlazar controles a una base de datos. - Laboratorios de B.D.
6. Multitarea
  - Introducción. - Procesos.
  - Clase Process
  - Crear/Ejecutar Procesos en VB.Net
7. Comunicaciones (WEB, Sockets, RS232-C y otras)
  - Introducción. Objetivos. - Comunicación Paralela, (puerto Impresora)
  - Comunicación Serie (RS232-C)
  - Ejemplo aplicación. - Introducción a internet (Intranet, Extranet).
  - Aplicaciones Web: Servidor y Cliente
  - Ejemplo aplicación web.
  - Ejemplo aplicación envío ficheros
  - Comunicación TCP/IP: Sockets - Ejemplo aplicación sockets.
  - Comunicación RS232-TCP/IP. Pasarela
  - Seguridad en aplicaciones WEBS: Algoritmos de codificación /descodificación. MD5 y SHA1.
  - Utilización de Base de datos en la encriptación.
- 8 Hardware aplicado Telecontrol con VB .NET:
  - Pasarela TCP-RS232.
  - NetDuino. MicroFrameWork.
  - Plataformas abiertas empotradas. Pasarela Ethernet- RS232.
  - Net y plataformas Microsoft para sistemas empotrados. Micro Framework.
  - Arduino. Netduino: Características. Aplicaciones.
  - Primeros pasos. Programación básica del Netduino. Shields.
  - Hardware que utilizan Micro-Framework

## Otra Información de interés:

El curso al ser ONLINE, el material de clase serán videos, ejercicios, videos de conferencias y foro de preguntas y otras. Todo a través del acceso de la herramienta software de Poliformat.

## Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: [http://www.cfp.upv.es/cond\\_gen?1](http://www.cfp.upv.es/cond_gen?1)

## Condiciones específicas

### Tutorías:

Las consultas de los alumnos a través de foros, correo electrónico, correo interno serán atendidas de lunes a viernes dentro de un plazo no superior a las 24h. Las consultas realizadas durante sábados, domingos y festivos nacionales en España, serán atendidas en un periodo de 24h a partir del siguiente día laborable.

Las consultas realizadas por los alumnos durante el periodo de vacaciones estivales en España (del 1 al 31 de agosto), se atenderán a partir del día 1 de septiembre.

## Organizadores:

Responsable de actividad

FRANCISCO JOSE GIMENO SALES

Datos básicos:	
Tipo de curso	FORMACIÓN ESPECIFICA
Estado	TERMINADO
Duración en horas	45 horas a distancia
Créditos ECTS	4,5
Información técnica docente	ONLINE
Dónde y Cuándo:	
Dónde	INTERNET
Horario	INTERNET
Observaciones al horario	Lunes_Viernes: 9:00h - 18:00h (tutorías)
Lugar de impartición	ONLINE
Fecha Inicio	4/11/19
Fecha Fin	20/08/20
Datos de matriculación:	
Matrícula desde	18/10/19
Matrícula hasta	6/07/20
Inicio de preinscripción	4/10/19
Mínimo de alumnos	1
Máximo de alumnos	50
Precio	195,00 € - Alumni UPV PLUS o AAA UPV 195,00 € - Alumno UPV 195,00 € - Personal UPV 375,00 € - Público en general
Profesorado:	
GIMENO SALES, FRANCISCO JOSE LUNDBÄCK MOMPO, DAVID	